



NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
LIMITADA
E/CEPAL/CCE/SC.5/L.146
4 de mayo de 1982

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

COMITE DE COOPERACION ECONOMICA DEL
ISTMO CENTROAMERICANO

Subcomité Centroamericano de Electrificación
y Recursos Hidráulicos



SEMINARIO SOBRE LA INTERCONEXION DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS
EN EL ISTMO CENTROAMERICANO

Términos de referencia generales

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who were present at the meeting. The names are listed in alphabetical order.

2. The second part of the document is a list of the topics that were discussed at the meeting. The topics are listed in alphabetical order.

3. The third part of the document is a list of the actions that were taken at the meeting. The actions are listed in alphabetical order.

4. The fourth part of the document is a list of the decisions that were made at the meeting. The decisions are listed in alphabetical order.

5. The fifth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

6. The sixth part of the document is a list of the conclusions that were reached at the meeting. The conclusions are listed in alphabetical order.

7. The seventh part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

8. The eighth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

9. The ninth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

10. The tenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

11. The eleventh part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

12. The twelfth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

13. The thirteenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

14. The fourteenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

15. The fifteenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

16. The sixteenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

17. The seventeenth part of the document is a list of the recommendations that were made at the meeting. The recommendations are listed in alphabetical order.

INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	v
1. Antecedentes y justificación	1
2. Los objetivos del seminario	2
3. El seminario	3
4. Los costos del seminario	5
a) Los aportes externos requeridos	5
b) Aportes de la CEPAL	5
c) Los aportes de los países del Istmo	5

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

PRESENTACION

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) está llevando a cabo gestiones con el fin de obtener financiamiento para proyectos específicos de cooperación y desarrollo regional y subregional por medio de contribuciones especiales.

En el campo de la energía, la subsede de la CEPAL en México ha elaborado una serie de perfiles de proyecto referidos a posibles esquemas de cooperación subregional en el Istmo Centroamericano. El que se presenta en las páginas siguientes constituye una versión revisada del considerado en la Cuarta Reunión del Subcomité Centroamericano de Electrificación y Recursos Hidráulicos, llevada a cabo en la ciudad de Panamá del 27 al 29 de mayo de 1981, y en una reunión del Grupo de Trabajo del Programa Energético del Istmo Centroamericano (PEICA), celebrada en Guatemala del 19 al 22 de enero de 1982.

1. Antecedentes y justificación

A fines de 1980, la Comisión Económica para América Latina concluyó un estudio acerca de las posibilidades de interconectar los sistemas eléctricos de los países del Istmo Centroamericano. Para ese trabajo, elaborado para el Grupo Regional de Interconexión Eléctrica (GRIE)^{1/} se contó con el apoyo tecnicofinanciero del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El estudio muestra la factibilidad técnica de la interconexión regional bajo tres esquemas alternativos de integración con un grado de interdependencia creciente. El análisis económico indica que con la citada integración, los países podrían obtener notables beneficios y alcanzar ahorros que, en el caso de la alternativa de mayor interdependencia, llegarían a 900 millones de dólares --a precios de 1977, actualizados a 1984-- durante el período comprendido entre 1984 y el año 2000. En el caso de la interconexión menos ambiciosa --basada únicamente en la operación conjunta de los sistemas individuales--, los ahorros en combustible durante el mismo período, al dejarse de generar energía geotermoeléctrica, serían de 50 millones de barriles equivalentes a la mitad de las importaciones de hidrocarburos que demandarían las empresas eléctricas en caso de no interconectarse.^{2/}

La integración de los sistemas eléctricos del Istmo Centroamericano se inició en la práctica en 1976 con la interconexión eléctrica de Honduras-Nicaragua. En 1978 este último país y Costa Rica firmaron un convenio para interconectar sus sistemas eléctricos, proyecto que se encuentra actualmente en construcción. Durante el período 1978-1980 Guatemala y El Salvador concluyeron los estudios de factibilidad para llevar a cabo la interconexión de sus sistemas eléctricos; este proyecto

^{1/} Grupo intergubernamental subsidiario del Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano, e integrado por los directores de planificación de los organismos nacionales de electrificación.

^{2/} Véase, CEPAL, Estudio regional de interconexión eléctrica del Istmo Centroamericano (E/CEPAL/CCE/SC.5/135), dos volúmenes y anexo aclaratorio de cuadros, 1980.

se halla al presente en etapa de licitación. Por último, el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación de Panamá y el Instituto Costarricense de Electricidad, por una parte, y la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras y la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa de El Salvador, por la otra, iniciaron en fecha reciente, conversaciones para llevar a cabo la interconexión de sus respectivos sistemas eléctricos. Pese a estos importantes esfuerzos, aún se deben realizar los estudios básicos y emprenderse negociaciones con el fin de interconectar los sistemas eléctricos de Costa Rica-Panamá, Honduras-El Salvador y, en su caso, Honduras-Guatemala.

Las recomendaciones del estudio regional cobran mayor importancia en estos momentos en que el alza de los precios de los hidrocarburos afectan, cada vez en mayor medida, a las economías del Istmo.^{3/}

No obstante, para poner en ejecución los planes de interconexión, es necesario, por una parte, dar a conocer, entre diversos círculos económicos y políticos en la zona, las bondades del esquema eléctrico integrado, y, por la otra, analizar los diferentes aspectos técnicos, administrativos, económicos y financieros de la interconexión. Para ello, se propone convocar un seminario subregional en el que participen representantes de los organismos eléctricos públicos y privados de los seis países del Istmo.

2. Los objetivos del seminario

Con el seminario propuesto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

De largo plazo:

- i) Contribuir al desarrollo económico y social de la región mediante la integración efectiva del subsector eléctrico, y
- ii) Mejorar el balance de pagos de la región, al reducir las importaciones petroleras y utilizar mejor los recursos energéticos nacionales, por medio de la interconexión de los sistemas eléctricos.

3/ Véase, CEPAL, El impacto del incremento del precio de los hidrocarburos sobre la economía del Istmo Centroamericano (CEPAL/MEX/1036/Rev.1).

En el plazo inmediato:

i) Dar a conocer a los participantes los notables beneficios que pueden obtener los países al poner en marcha la interconexión de sus sistemas eléctricos nacionales;

ii) Identificar y buscar alternativas para solucionar los obstáculos que podrían retrasar la ejecución del esquema de integración;

iii) Establecer un calendario crítico para la ejecución de las obras de interconexión faltantes --en caso de existir consenso sobre el respecto-- y avanzar en etapas hacia la integración máxima del subsector, y

iv) Formular recomendaciones concretas, dirigidas a las diferentes instituciones públicas y privadas que tengan que ver en cada país, con la toma de decisiones y la ejecución de la interconexión,

3. El seminario

Se propone realizar un seminario de cinco días de duración, con sede en alguno de los países centroamericanos y con participación de representantes de los diversos sectores públicos y privados relacionados con la energía eléctrica. Durante el encuentro se analizaría en detalle el tema de la interconexión. Paralelamente, se llevarían a cabo mesas redondas "paneles" para analizar temas específicos.

Durante el seminario se llevarían a cabo las siguientes actividades:

a) Presentación de las conclusiones del Estudio Regional sobre Interconexión Eléctrica del Istmo Centroamericano y de los avances recientes en las interconexiones bilaterales, brindando especial atención a la definición de las etapas que sería necesario abordar para alcanzar la integración total del sistema subregional, así como a la cuantificación de los beneficios económicos que se obtendrían de ese esquema.

b) Exposiciones por tres expertos de alto nivel de las experiencias de países ajenos a la región, en torno a los siguientes aspectos de interconexión:

i) Etapas de evolución de los sistemas eléctricos de interconexión al nivel bilateral y multinacional. Experiencia técnica y operativa adquirida a lo largo del período de operación;

ii) Diseño de las redes de interconexión, costos estimados de construcción y esquemas de financiamiento, así como las formas de administración y ejecución de los proyectos;

iii) Formulación del programa de operación de las interconexiones considerando varios tipos de intercambio: largo (protocolos), corto y en situaciones de emergencia, así como modalidades de suministro: de energía (firme, secundaria y estacional) y de potencia (en horas de pico o fuera de pico);

iv) Evaluación de los beneficios derivados de las interconexiones eléctricas y criterios de distribución entre los sistemas interconectados;

v) Identificación de los requisitos para las unidades que componen los despachos de carga; estudios analíticos (energéticos, eléctricos y de seguridad operacional) y sistema de comunicaciones, y

vi) Aspectos administrativos relacionados con la elaboración y aplicación de los contratos de suministro de energía eléctrica, incluyendo sistemas de mediciones del suministro, fijación de tarifas, procedimientos para la revisión periódica de los contratos y controles financieros y de contabilidad.

c) Identificación y búsqueda de soluciones a los problemas concretos que enfrentaría la ejecución escalonada de la interconexión eléctrica en el Istmo Centroamericano.

d) Formulación de recomendaciones a las diversas autoridades e instancias de los gobiernos del Istmo para asegurar la pronta realización del esquema subregional de integración eléctrica.

Como ya se señaló, el seminario tendría una duración de cinco días que se distribuirían de la siguiente manera: el primero se destinaría a la presentación del estudio regional de interconexión y de los avances realizados a nivel binacional; los siguientes tres días se dedicarían a las exposiciones de los expertos, y el quinto, a las discusiones generales y la formulación de recomendaciones.

/Posteriormente

Posteriormente se elaboraría el documento final que incluiría tanto los aspectos sustantivos del seminario como las recomendaciones que de él se deriven.

4. Los costos del seminario

El seminario tendría un costo directo de aproximadamente 90 000 dólares. De esa suma, la CEPAL y los gobiernos aportarían, en conjunto, 25 000 dólares. Para cubrir el monto restante se precisaría obtener financiamiento externo.

a) Los aportes externos requeridos

La contribución externa ascendería a 65 000 dólares que se invertirían para financiar la participación de tres expertos de alto nivel en temas de interconexión eléctrica y la asistencia de aproximadamente 30 personas --representantes de países y organizaciones públicas y privadas--, así como para cubrir costos de la traducción simultánea inglés-español, la impresión del informe con las conclusiones y recomendaciones del seminario y los gastos de administración. (Véase el cuadro 1.)

b) Aportes de la CEPAL

La CEPAL se encargaría de efectuar los arreglos necesarios para la celebración del seminario, incluyendo la convocatoria y la selección de la sede para el evento, así como presentar las conclusiones del Estudio Regional sobre Interconexión Eléctrica. Tendría también a su cargo la dirección y coordinación del seminario, así como las labores de secretaría.

Se estima que su contribución significaría unos 15 000 dólares.

c) Los aportes de los países del Istmo

Uno de los países de la subregión actuaría como anfitrión del seminario y financiaría los costos locales por un valor aproximado de 10 000 dólares.

Cuadro 1

PRESUPUESTO DE FONDOS EXTERNOS PARA EL SEMINARIO

	<u>Dólares</u>
<u>Total</u>	<u>65 000</u>
Consultores en temas especializados de la interconexión	18 000
Costos de viaje y estadía de los participantes	18 000
Costos de interpretación simultánea, incluyendo equipo	15 000
Impresión del informe del seminario	3 000
Gastos de administración	8 000
Otros gastos	3 000

